

lecteur de bande  
**hp** StorageWorks  
DAT

guide de démarrage

modèle amovible

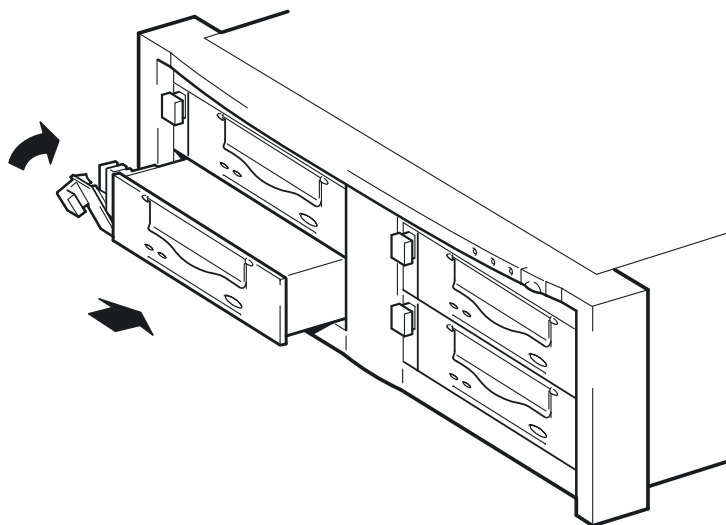


**DDS** Digital  
Data  
Storage

DAT 40m, DAT 72m

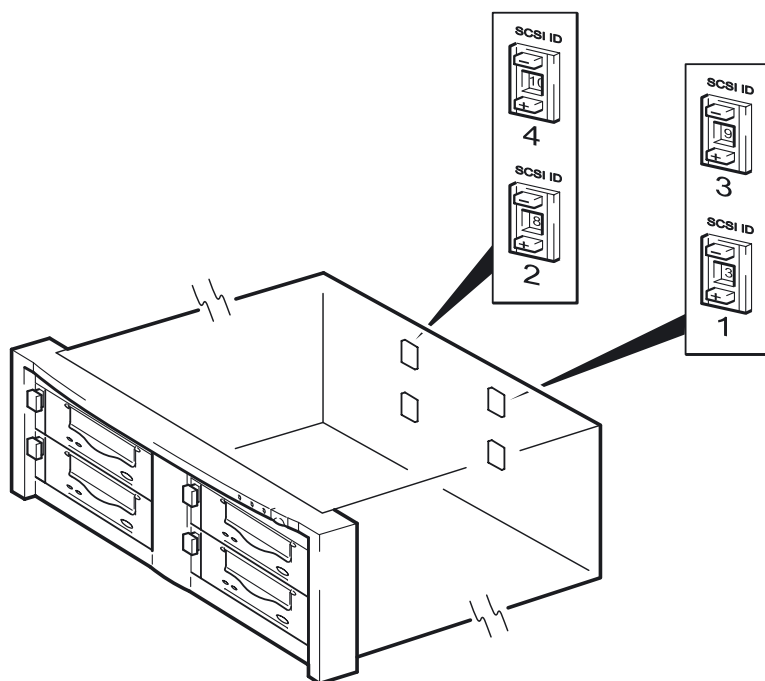


1



hp tape array 5300

2



hp tape array 5300

# Lecteurs amovibles - sommaire

## Pré-installation

Avant de commencer	page 3
Applications de sauvegarde et pilotes	page 5
Utilisation du CD-ROM	page 7
Vérification de la connexion SCSI	page 9
Réglage des interrupteurs de configuration (systèmes UNIX)	page 11

## Installation du lecteur de bande

Etape 1 : installation du lecteur	page 13
Etape 2 : définition de l'adresse SCSI du lecteur	page 15
Etape 3 : vérification de l'installation	page 17

## Utilisation du lecteur de bande

Votre lecteur de bande HP StorageWorks DAT	page 19
Utilisation du support de sauvegarde approprié	page 21
Enregistrement de votre lecteur de bande	page 23
Remplacement du lecteur	page 25
Utilisation de HP OBDR	page 27
Outils de diagnostic	page 29
Optimisation des performances	page 30
Dépannage	page 31
Problèmes liés aux cartouches	page 36
Autres sources d'information	page 38

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie de quelque nature que ce soit relative à ce document, y compris et de manière non limitative, toute garantie implicite de commerciabilité et d'adéquation à un usage particulier. En aucun cas, Hewlett-Packard ne peut être tenu pour responsable des erreurs éventuelles contenues dans ce document ou de dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs en relation avec la fourniture, les performances ou l'utilisation dudit document.

Ce document contient des informations confidentielles protégées par copyright. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite, sans le consentement préalable écrit de Hewlett-Packard. Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® et Windows NT® sont des marques déposées aux Etats-Unis de Microsoft Corporation.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Hewlett-Packard Company ne sera pas tenu pour responsable des erreurs techniques ou d'édition, ou des omissions contenues dans le présent document. Les informations sont fournies "en l'état", sans aucune garantie de quelque nature que ce soit et sont soumises à modification sans préavis. Les garanties des produits de Hewlett-Packard Company sont définies dans les clauses de garantie limitée expresse desdits produits. Aucun élément contenu dans le présent document ne saurait être considéré comme constituant une garantie supplémentaire.

Imprimé au Royaume-Uni.

## Références du produit

Inscrivez ici les références de votre lecteur de bande pour les retrouver facilement en cas de besoin. Le nom du modèle est inscrit sur la façade du lecteur ; la référence et le numéro de série sont indiqués sur une étiquette située au bas du lecteur.

<b>Modèle (type de lecteur) :</b>	
<b>Numéro de modèle :</b>	
<b>Numéro de série :</b>	
<b>Numéro de série de la garantie :</b>	
<b>Date d'achat/d'installation :</b>	
<b>Adresse SCSI :</b>	

# Avant de commencer

## Modèles HP StorageWorks DAT

Ce guide explique comment installer et faire fonctionner les modèles HP StorageWorks DAT de lecteurs de bande montés en rack suivants :

- HP StorageWorks DAT 72
- HP StorageWorks DAT 40

## Quels systèmes d'exploitation sont pris en charge ?

Les lecteurs HP StorageWorks DAT peuvent être connectés à des serveurs fonctionnant sous Windows®, NetWare, UNIX, Tru64 et Linux. Pour plus d'informations sur les versions du système d'exploitation qui sont prises en charge, reportez-vous à la section "HP StorageWorks Tape Software Compatibility" sur notre site Web :

[www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect).

## Quels systèmes montés en rack puis-je utiliser ?

Les lecteurs de bande amovibles HP StorageWorks DAT sont utilisés conjointement avec le système HP Tape Array 5300, compatible avec les lecteurs de bande demi-hauteur et pleine hauteur. Il peut accueillir quatre lecteurs de bande HP StorageWorks DAT maximum. La bibliothèque de bandes est conçue pour être installée dans des systèmes montés en rack HP, IBM et autres systèmes 19 pouces compatibles. Elle doit être correctement installée et configurée. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre bibliothèque de bandes.

### Ventilation requise

La HP Tape Array 5300 est conçue pour fournir une ventilation correcte pour quatre lecteurs de bande mi-hauteur (ou deux lecteurs de bande pleine hauteur) au maximum. Si tous les logements de la bibliothèque de bandes sont occupés, cette dernière fournit une ventilation à vos lecteurs de bande HP StorageWorks DAT. Si la bibliothèque de bandes comporte des baies inoccupées, vous devez installer les caches fournis avec la bibliothèque. Cela assure une ventilation adéquate des lecteurs. Reportez-vous à la documentation fournie avec la bibliothèque de bandes pour obtenir des informations sur l'installation des caches.

Vous devez vous assurer que la ventilation est adéquate à l'avant et à l'arrière de la bibliothèque de bandes.

## Comment connecter le lecteur à mon serveur ?

Respectez les indications suivantes :

- Pour des performances optimales, le lecteur doit être le seul périphérique connecté au bus SCSI.
- Si vous connectez des périphériques en série, assurez-vous que chacun d'eux est du même type SCSI, qu'ils possèdent tous une adresse SCSI unique et que le dernier périphérique de la chaîne comporte la terminaison appropriée. N'installez pas plus de deux périphériques en série sur le même bus SCSI (deux lecteurs LVD Wide Ultra, par exemple).
- Installez toujours une terminaison sur le bus SCSI.
- Ne connectez pas le lecteur au même bus SCSI que votre disque dur ou de votre contrôleur RAID.

Les lecteurs de bande individuels sont connectés à leur serveur hôte via des connecteurs SCSI LVD/SE haute densité à l'arrière de la bibliothèque de bandes. Vous n'avez pas besoin de

câbles SCSI pour les brancher à la bibliothèque de bandes. Cependant, des câbles et terminaisons adéquats sont nécessaires pour connecter la bibliothèque de bandes à l'hôte SCSI. Vous devrez disposer d'un adaptateur de bus hôte (HBA) correctement installé et configuré ou d'un contrôleur SCSI intégré sur votre hôte SCSI avec un port SCSI LVD (différentiel faible tension) et des câbles et terminaisons compatibles LVDS. Reportez-vous à la section "Vérification de la connexion SCSI" à la page 9.

## Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?

Le type de bus SCSI détermine la vitesse de transfert des données entre les périphériques installés sur le bus et la longueur maximale de câble que l'on peut utiliser. Le lecteur prend en charge une vitesse de transfert en rafale de 40 Mo/s. Pour bénéficier de ce niveau de performance, il est important de s'assurer que les lecteurs sont connectés à un bus SCSI dont les caractéristiques sont identiques ou supérieures. Vous devez donc utiliser :

- **Un bus SCSI Ultra Wide, Ultra 2 Wide, Ultra 3 (160) ou Ultra 4 (320).** Le bus SCSI Ultra Wide prend en charge la vitesse maximale de 40 Mo/s, alors que les bus SCSI Ultra 2, Ultra 3 et Ultra 4 prennent en charge des vitesses supérieures.
- **Des câbles et terminaisons SCSI certifiés LVD.** L'interface LVD permet de transférer les données à la vitesse maximale du lecteur et d'utiliser la longueur de câble maximale de 12 mètres.

Si vous connectez le lecteur à un bus SCSI présentant des caractéristiques inférieures, il fonctionnera peut-être, mais la vitesse de transfert des données ne sera pas aussi rapide et vous devrez utiliser un câble plus court.

**Note** Les lecteurs ne sont pas compatibles avec les périphériques SCSI HVD (différentiel haute tension).

## Comment puis-je vérifier le type de bus SCSI et l'adresse SCSI ?

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer HP Library & Tape Tools à partir du site [www.hp.com/support/tapetools](http://www.hp.com/support/tapetools) et exécuter la fonction de vérification de l'installation (Install Check) pour connaître la configuration SCSI de votre ordinateur (voir page 29). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés. Pour trouver d'autres moyens de vérifier le type de bus SCSI, reportez-vous également au Guide d'utilisation sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.

## Ai-je besoin d'autres éléments pour l'installation ?

- Vous devrez commander des câbles et terminaisons SCSI de la taille adéquate et adaptés à la configuration spécifique de votre bibliothèque de bandes. Les options de câbles et terminaisons sont répertoriées sur le site de l'assistance HP pour votre bibliothèque de bandes : [www.hp.com/go/tapearray](http://www.hp.com/go/tapearray) ; vous pouvez vous les procurer auprès de votre revendeur HP. Consultez le Guide de démarrage de la bibliothèque de bandes HP pour connaître le mode d'installation des câbles et terminaisons SCSI sur la face arrière de la bibliothèque de bandes. Vous pouvez télécharger la dernière version de ce document à partir du site [www.hp.com/go/tapearray](http://www.hp.com/go/tapearray).
- Si votre serveur ne dispose pas d'un connecteur SCSI d'un débit suffisant, vous devez installer un nouvel adaptateur de bus hôte (ou carte SCSI). Il doit être de type Ultra Wide ou supérieur. Nous recommandons l'utilisation d'un adaptateur de bus hôte Ultra 3 (160) 64 bits. Avant d'installer votre lecteur de bande, vous devrez acheter, puis installer le nouvel adaptateur de bus hôte dans un logement d'extension PCI 64 bits inoccupé de votre serveur. Le kit peut également être installé dans un logement d'extension 32 bits ; cependant, les performances du lecteur seront moindres.

Pour obtenir la liste des produits et configurations recommandés et obtenir des informations relatives à la commande de fournitures, consultez nos sites Web : [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) ou [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

# Applications de sauvegarde et pilotes

## Application de sauvegarde

Pour des performances optimales, il convient d'utiliser une application de sauvegarde adaptée à la configuration de votre système. Dans une configuration de type connexion directe, lorsque le lecteur de bande est connecté à un serveur autonome, vous pouvez utiliser une application de sauvegarde conçue pour un environnement à serveur unique. Dans les configurations en réseau, vous devez disposer d'une application de sauvegarde prenant en charge les environnements d'entreprise. HP, Veritas, Legato, Yosemite et Computer Associates fournissent des produits adéquats. Vous trouverez des informations détaillées sur ces produits et d'autres produits appropriés sur notre site Web de connectivité.

- 1 Visitez notre site Web de connectivité à l'adresse suivante : [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) et sélectionnez `tape backup` (sauvegarde sur bande).
- 2 Sélectionnez `software compatibility` (compatibilité logicielle).
- 3 Sélectionnez votre système d'exploitation et le modèle de votre lecteur de bande dans le tableau. Une liste d'applications de sauvegarde prises en charge apparaît à l'écran. Cela vous indique également si votre configuration est compatible avec la fonction HP OBDR (HP One-Button Disaster Recovery). Tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT prennent en charge HP OBDR. Toutefois, vous ne pouvez utiliser cette fonction que si votre configuration système et votre application de sauvegarde la prennent également en charge (voir "Utilisation de HP OBDR" à la page 27).
- 4 Assurez-vous que votre application de sauvegarde prend en charge les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT et téléchargez les mises à niveau ou correctifs si nécessaire.

## Pilotes

### Utilisateurs Windows

Avant d'installer le lecteur de bande, téléchargez le pilote HP à partir de notre site Web : [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support). Reportez-vous au fichier README fourni pour obtenir des informations spécifiques sur l'installation des pilotes Windows NT, Windows 2000, Windows XP et Windows Server 2003. Ce fichier vous indique si vous devez installer le pilote avant ou après avoir installé le lecteur de bande.

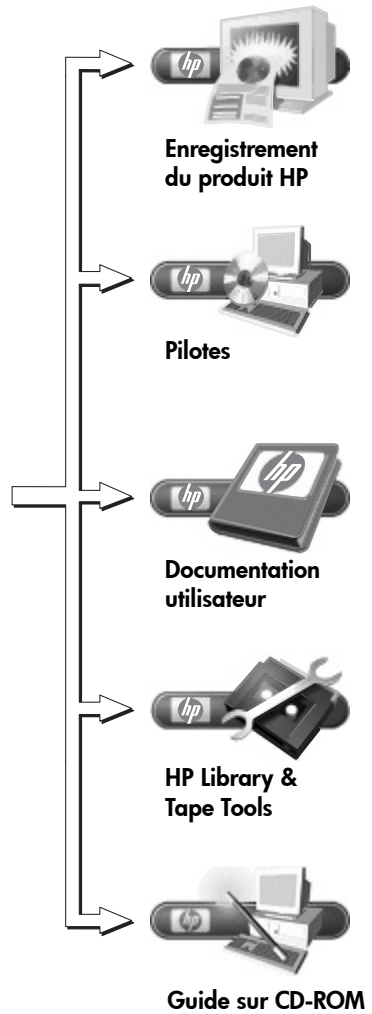
Si vous ne disposez pas d'un accès à Internet, vous pouvez utiliser les pilotes se trouvant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape ; cependant, les versions figurant sur le CD-ROM ne sont peut-être pas les plus récentes.

### Utilisateurs UNIX

Les applications de sauvegarde recommandées utilisent les pilotes de périphériques intégrés et standard du système d'exploitation. Pour mettre à niveau les pilotes, nous vous recommandons d'utiliser le correctif fourni avec la dernière version du système d'exploitation ou de configurer les fichiers de périphériques, comme décrit dans le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM.

### Utilisateurs IA64

Si vous effectuez une installation sous un système IA64, par exemple un serveur HP Integrity, consultez la page Web [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) pour obtenir des informations récentes sur la disponibilité des mises à niveau d'applications de sauvegarde et des pilotes.



**Figure 1 : le CD-ROM HP StorageWorks Tape**



# Utilisation du CD-ROM

Le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient des pilotes, des utilitaires et des informations utiles destinées à vous aider à installer et utiliser votre lecteur de bande. Pour la plupart des systèmes d'exploitation, HP Library & Tape Tools permet de vérifier les informations relatives à l'adresse SCSI sur le bus SCSI avant l'installation. Le Guide de configuration UNIX figurant sur le CD-ROM contient également des informations relatives à la vérification d'adresse SCSI sur les systèmes UNIX.

## Enregistrement du produit HP

Pour enregistrer votre nouveau lecteur de bande par voie électronique via Internet, utilisez le lien "Product Registration" (Enregistrement du produit), sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.

## Pilotes

Pour obtenir des informations détaillées sur les pilotes, consultez le fichier README correspondant (répertoires DRIVERS) sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape. Il existe un sous-répertoire pour chaque système d'exploitation.

## Documentation utilisateur

Pour obtenir un Guide de configuration UNIX et un Guide d'utilisation en ligne contenant des informations plus détaillées sur l'utilisation du lecteur de bande HP StorageWorks DAT, reportez-vous à la section "Documentation utilisateur" sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape. Consultez la documentation de votre application de sauvegarde pour obtenir des instructions sur la sauvegarde et la restauration des données.

## HP Library & Tape Tools

Le logiciel HP Library & Tape Tools fournit des utilitaires de diagnostic et de dépannage. Il vous permet d'identifier correctement votre produit, de vérifier les informations relatives à l'adresse SCSI sur le bus SCSI, d'exécuter des tests, de procéder à des mises à niveau du micrologiciel et, le cas échéant, de générer des informations complètes que vous devrez communiquer au service d'assistance pour effectuer le dépannage. Utilisez le lien figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour accéder à notre site Web d'assistance, [www.hp.com/support/tapetools](http://www.hp.com/support/tapetools) et télécharger la dernière version de ce logiciel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 29.

## Guide sur CD-ROM

Le Guide sur CD-ROM fournit une vue d'ensemble de l'arborescence des fichiers contenus sur le CD et des informations relatives aux langues utilisées pour la rédaction du contenu du CD-ROM. Il contient également un ensemble d'URL et de liens permettant d'obtenir des informations détaillées.

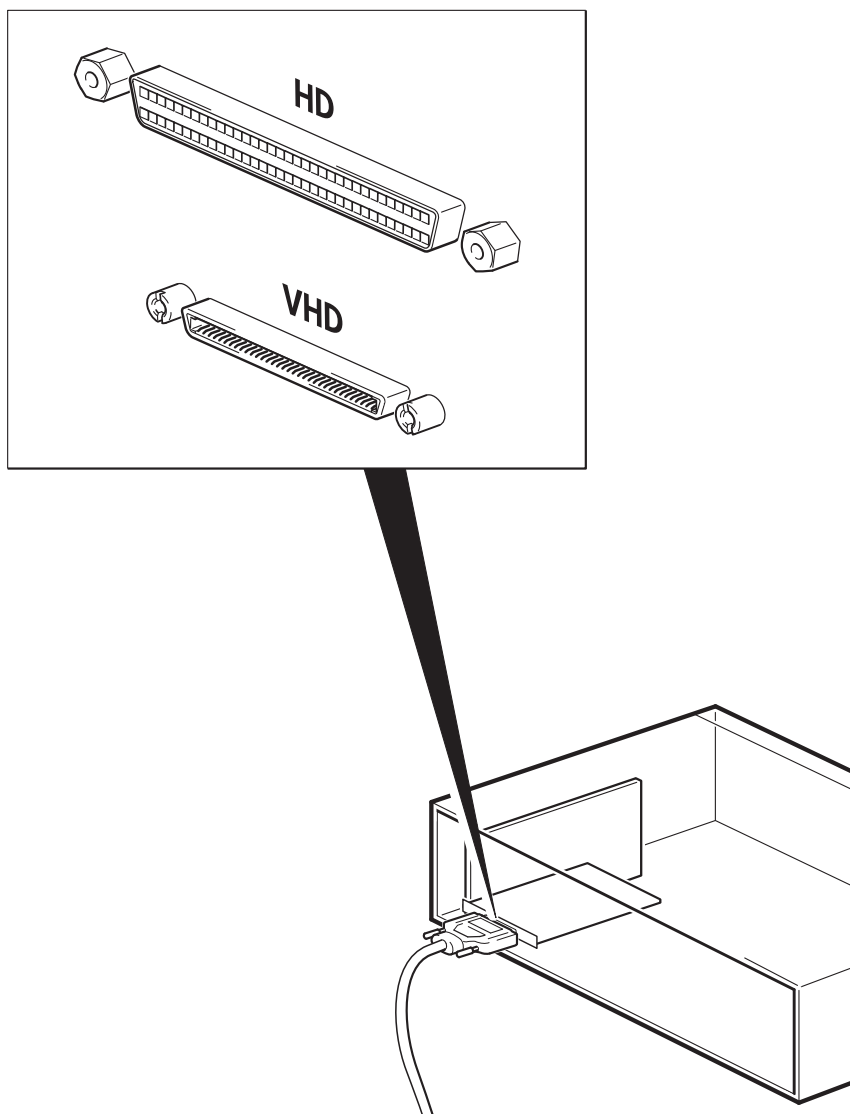


Figure 2 : vérification de la connexion SCSI

# Vérification de la connexion SCSI

Répondez aux questions suivantes pour vérifier votre connexion SCSI. Beaucoup d'utilisateurs peuvent se reporter à HP Library & Tape Tools pour vérifier le type de bus SCSI (voir page 29). Si vous répondez à toutes les questions par l'affirmative, vous pouvez installer votre lecteur de bande. En cas de réponse négative, vous devrez certainement acheter et installer des éléments supplémentaires. Pour obtenir des informations sur la compatibilité et les produits, consultez la page [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect).

**1** Y a-t-il un port SCSI disponible sur votre serveur ?

Non

Achetez, puis installez l'un des adaptateurs de bus hôtes recommandés dans un logement d'extension PCI 64 bits inoccupé. L'adaptateur de bus hôte peut également être installé dans un logement d'extension PCI 32 bits, mais cela risque d'amoindrir les performances du lecteur.

Oui

**2** Le type de bus SCSI correspond-il aux caractéristiques SCSI du lecteur ?

Non

Voir le tableau ci-dessous. Si le bus SCSI ne correspond pas aux caractéristiques recommandées pour le lecteur, les performances de ce dernier ou du bus risquent d'être affectées. Envisagez de remplacer votre carte par l'un des adaptateurs de bus hôtes recommandés.

Oui

**3** Le lecteur est-il le seul périphérique du bus ? Cette configuration est recommandée. **Ne** connectez **pas** le lecteur à un contrôleur RAID ou au même bus SCSI que votre disque dur.

Non

Si vous disposez d'un adaptateur Ultra, les performances risquent d'être affectées. Envisagez d'installer (si vous disposez d'un logement PCI disponible) ou de remplacer votre carte par un adaptateur de bus hôte de type Ultra 2, Ultra 3 (160) ou Ultra 4 (320).

Oui

**4** Vous pouvez maintenant installer le lecteur.

Type de bus SCSI	Prise en charge
LVD ultra wide	<b>Oui.</b> Cette configuration est <b>recommandée</b> à condition que le lecteur soit le seul périphérique présent sur le bus SCSI.
Ultra 2 LVD, Ultra 3 (160) LVD, Ultra 4 (320) LVD	<b>Oui.</b> Ces configurations sont <b>recommandées</b> , en particulier si plusieurs périphériques sont présents sur le bus SCSI.
Ultra wide, asymétrique	<b>Oui.</b> En revanche, cette configuration <b>n'est pas</b> recommandée car elle limite les performances.
Ultra narrow, asymétrique	<b>Oui.</b> En revanche, cette configuration <b>n'est pas</b> recommandée car elle limite les performances et vous devez disposer d'un câble ou d'un adaptateur adéquat.
Différentiel haute tension (HVD)	<b>Non.</b> Le lecteur ne fonctionnera pas et vous risquez d'endommager le lecteur ou le contrôleur.

tableau 1 : types de bus SCSI pris en charge

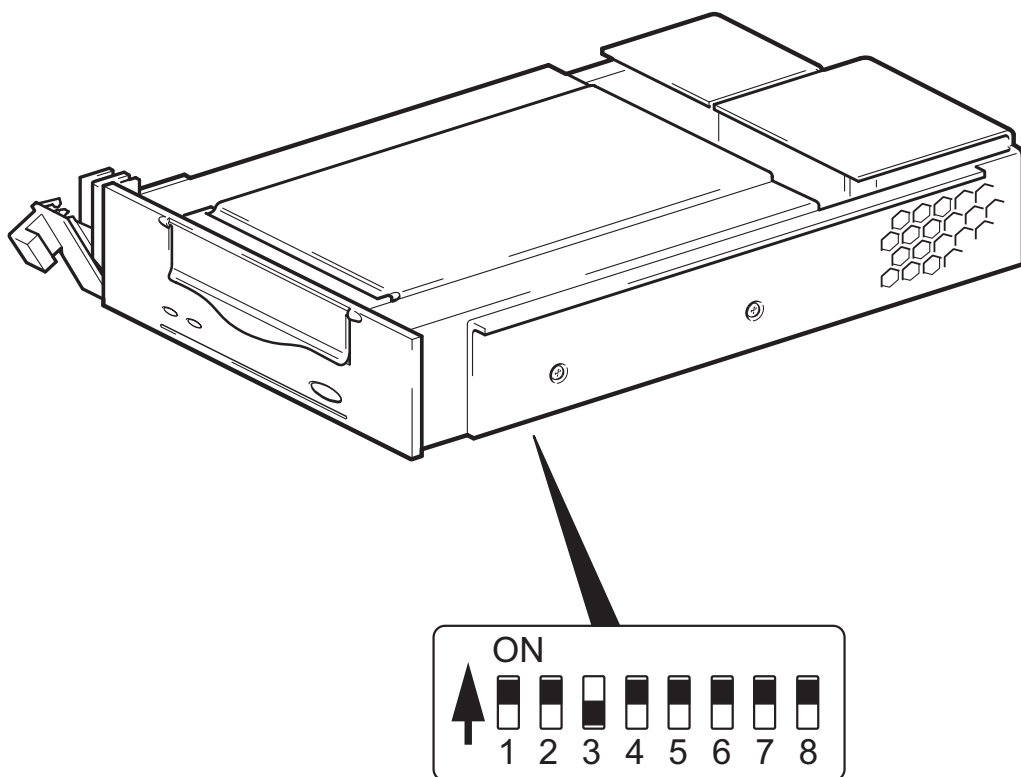


Figure 3 : vérification des interrupteurs de configuration (UNIX)

# Réglage des interrupteurs de configuration (systèmes UNIX)

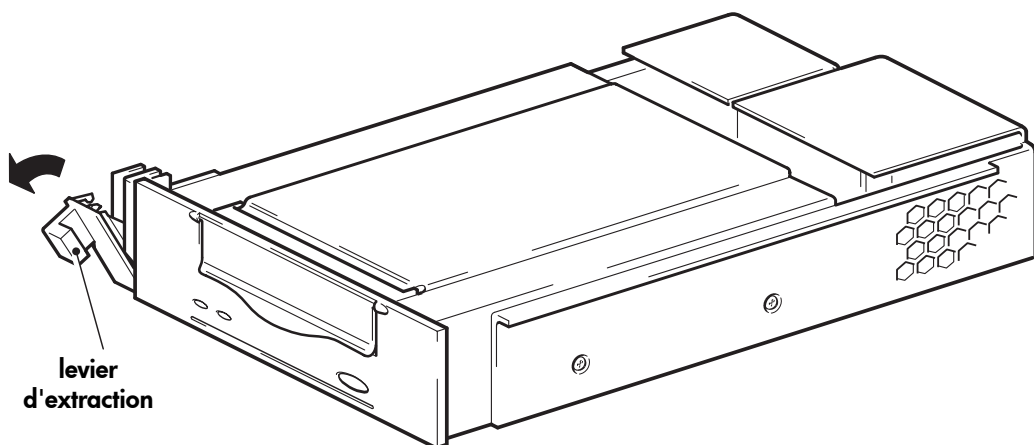
Lisez cette rubrique uniquement si vous installez votre lecteur dans un système UNIX. Passez à "Étape 1 : installation du lecteur" à la page 13 si vous installez votre lecteur sur un PC sous Windows.

- 1 Consultez le *Guide de configuration UNIX* figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour obtenir des conseils précis relatifs à votre système d'exploitation.

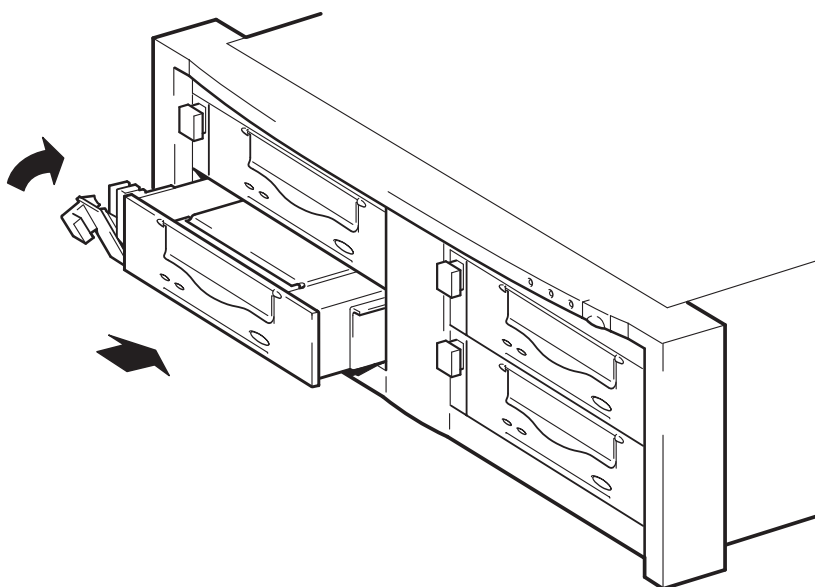
Le tableau ci-dessous récapitule les valeurs d'interrupteur d'option *typiques* pour différents types de serveur.

Type de système	Numéro de commutateur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Par défaut et sur la plupart des PC	On	On	Off	On	On	On	On	On
Systèmes HP Tru64 v.5.0	On	On	Off	On	On	On	On	On
Systèmes HP Tru64 v.4.0	On	On	Off	On	On	On	On	Off
Systèmes HP OpenVMS	On	On	Off	On	On	On	On	On
Systèmes HP-UX	On	On	Off	On	On	On	On	On
Systèmes IBM AIX	On	On	Off	On	On	On	On	On
Systèmes d'exploitation Linux	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sun Solaris, version 2.7 et supérieure	On	On	Off	On	On	On	On	On
Sun Solaris, version 2.6 et inférieure	On	On	Off	Off	On	On	Off	Off

- 2 Si votre configuration UNIX le requiert, changez la position par défaut des interrupteurs de configuration situés sous le lecteur (voir figure 3).



**Figure 4a : levier d'extraction en position ouverte (abaissé)**



**Figure 4b : installation du lecteur**

# Etape 1 : installation du lecteur

Les lecteurs de bande amovibles HP StorageWorks DAT sont conçus pour être installés dans une bibliothèque de bandes montée en rack. Consultez la documentation fournie avec votre bibliothèque de bandes pour les instructions d'installation.

- 1 Avant d'installer votre lecteur de bande, vérifiez que le levier d'extraction du lecteur est en position ouverte (abaissé vers l'avant), comme le montre la figure 4a.

**Attention** Lorsque vous manipulez un lecteur de bande, tenez-le par son cadre latéral. Pour ne pas l'endommager, vous ne devez pas toucher le corps du lecteur, ni pousser ni tirer la face avant du lecteur de bande.

- 2 Introduisez le lecteur de bande dans l'une des baies disponibles, comme le montre la figure 4b, en veillant à ce que les rails situés de chaque côté du lecteur s'engagent sur les parois. Vérifiez que le lecteur est engagé à fond et que les connecteurs situés à l'arrière du lecteur sont bien en contact avec ceux situés au fond du logement. Le levier d'extraction remonte légèrement.

**Note** L'alignement des lecteurs SCSI dans la bibliothèque de bandes est important car il conditionne une connexion fiable entre l'interface du lecteur et celle de la bibliothèque.

- 3 Poussez le levier d'extraction vers l'avant pour terminer l'insertion et verrouiller le lecteur.
- 4 Si moins de quatre lecteurs demi-hauteur sont installés, insérez un cache dans les baies vides. C'est indispensable pour maintenir une aération adéquate. L'absence de caches sur les baies restées inoccupées risque d'affecter les performances du lecteur de bande.

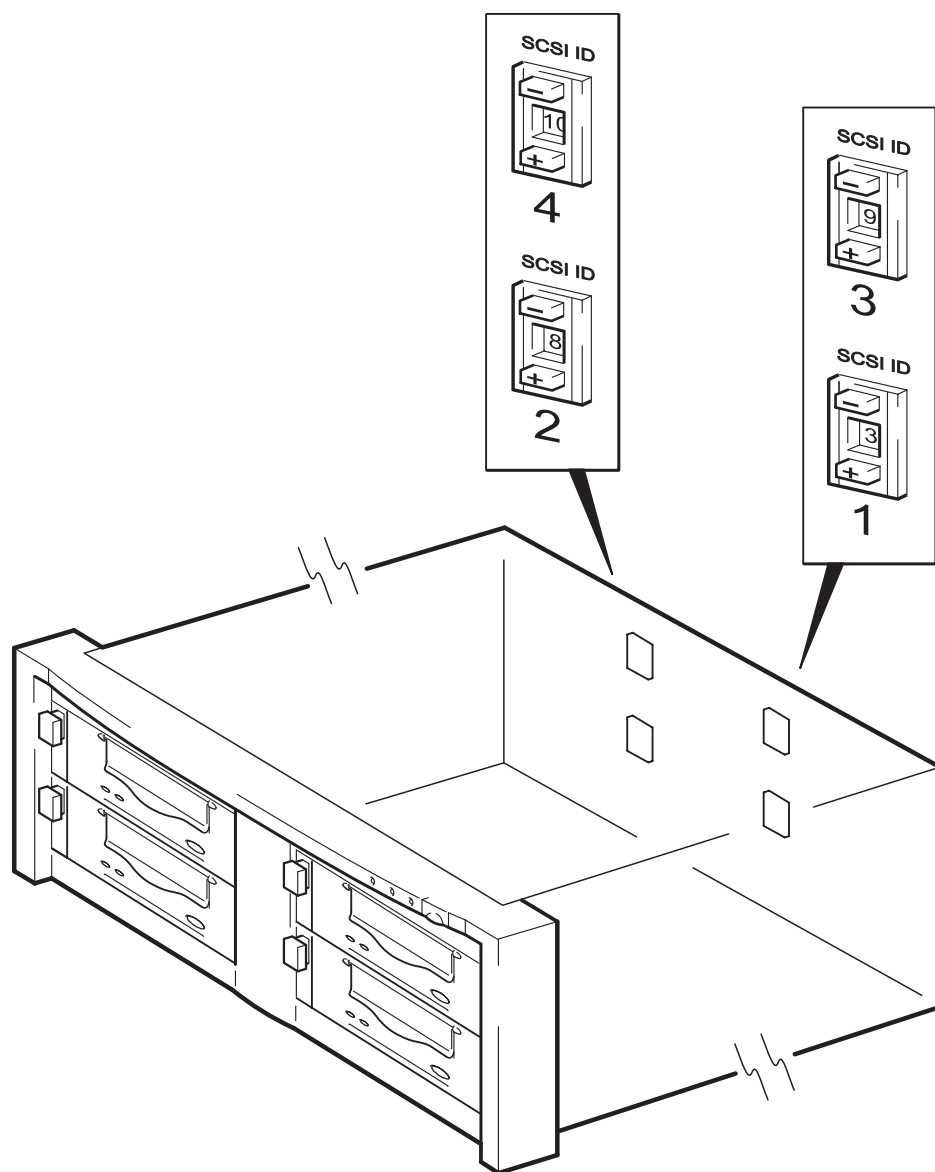


Figure 5 : réglage de l'adresse SCSI



## Etape 2 : définition de l'adresse SCSI du lecteur

Pour définir l'adresse SCSI du lecteur de bande, vous devez définir le sélecteur approprié à l'arrière de la bibliothèque de bandes. Le nombre de sélecteurs d'adresses correspond au nombre de lecteurs de bande qui peuvent être insérés dans la bibliothèque de bandes.

Chaque périphérique présent sur le bus SCSI doit disposer d'une adresse SCSI unique.

- Pour les serveurs HP ProLiant sur lesquels le lecteur de bande est connecté au bus SCSI intégré, nous recommandons d'affecter au lecteur de bande une adresse SCSI comprise entre 1 et 6.
- Pour tous les autres serveurs et en cas d'utilisation avec un adaptateur de bus hôte distinct, vous pouvez affecter au lecteur toute adresse SCSI *inutilisée* comprise entre 0 et 15. N'utilisez pas l'adresse SCSI 7, réservée au contrôleur SCSI. L'adresse SCSI 0 est habituellement affectée au disque racine et ne doit pas non plus être employée sauf si le lecteur de bande se trouve sur un bus SCSI dédié.

Dans une configuration type, la bibliothèque de bande HP peut accueillir jusqu'à quatre lecteurs de bande, chacun étant connecté à un serveur distinct. Dans cette configuration, il n'y a pas de conflit entre les adresses SCSI des différents lecteurs puisqu'ils sont installés sur des bus SCSI distincts.

Toutefois, si vous connectez des périphériques en série (chaînage), assurez-vous que chaque périphérique est du même type SCSI et que tous les périphériques se trouvant sur le même bus SCSI possèdent une adresse SCSI unique. N'installez pas plus de deux périphériques en série sur le même bus SCSI et assurez-vous que le dernier périphérique possède une terminaison.

### 1 Choisissez une adresse SCSI.

Sur de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez installer HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks Tape et exécuter la fonction de vérification de l'installation (Install Check) pour connaître la configuration SCSI de votre serveur (voir page 29). Vous obtiendrez des informations sur le bus et les adresses SCSI utilisés. Le *Guide de configuration UNIX* sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient également des instructions sur la procédure à suivre pour déterminer les adresses SCSI des périphériques présents sur des serveurs UNIX.

### 2 Réglez le sélecteur adéquat. La figure 5 illustre le sélecteur d'adresse situé sur la face arrière de la bibliothèque HP Tape Array 5300.

La HP Tape Array 5300 comporte quatre sélecteurs d'adresses SCSI permettant d'installer jusqu'à quatre lecteurs de bande demi-hauteur.

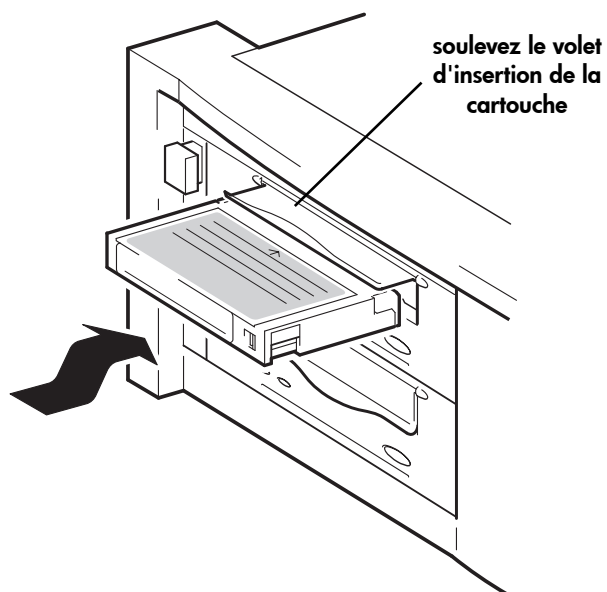
### 3 Assurez-vous que le connecteur SCSI de sortie situé à l'arrière de la bibliothèque de bandes comporte la terminaison SCSI appropriée.

## Pourquoi le lecteur de bande a-t-il besoin d'une terminaison ?

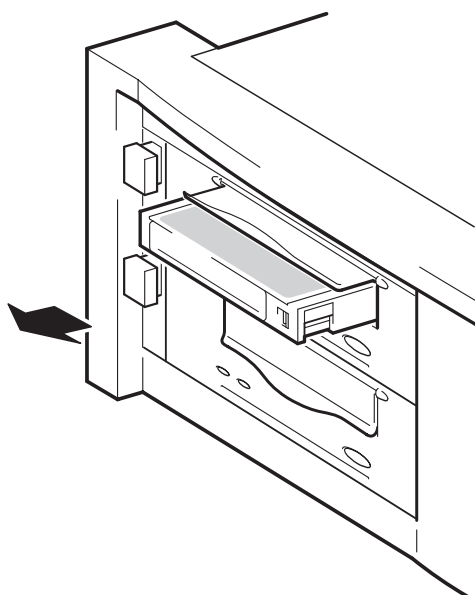
Les terminaisons sont indispensables dans la mesure où elles fournissent la tension appropriée au bus SCSI et empêchent les réflexions de signaux indésirables de perturber le transfert de données. La règle est la suivante :

**une terminaison doit être installée aux deux extrémités physiques du bus et seulement aux extrémités.**

Normalement, l'adaptateur de bus hôte constitue une extrémité du bus SCSI et fournit une terminaison. Vous devez par conséquent vous assurer que l'autre extrémité du bus est dotée d'une terminaison. Branchez la terminaison sur le connecteur de sortie SCSI approprié de la bibliothèque de bande.



**Figure 6a : chargement d'une cartouche**



**Figure 6b : déchargement d'une cartouche**

# Etape 3 : vérification de l'installation

Après avoir installé le lecteur, vous devez vérifier qu'il fonctionne correctement avant de stocker vos données.

## Vérification du fonctionnement

Assurez-vous que vous avez téléchargé les éventuels pilotes et mises à niveau nécessaires à votre application de sauvegarde (voir page 5).

- 1 Allumez le lecteur et le serveur. Le lecteur de bande exécute un auto-test matériel d'une durée d'environ 5 secondes. A la fin de ce test, les deux voyants de la face avant doivent s'éteindre. Pour plus d'informations sur les voyants de la face avant, voir "Votre lecteur de bande HP StorageWorks DAT" à la page 19.

- 2 Vérifiez que l'installation du lecteur a réussi.

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez vous reporter à HP Library & Tape Tools comme décrit page 29. Le Guide de configuration UNIX figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape contient également une procédure de vérification.

**Note** Pour obtenir de l'aide lors du diagnostic et de la résolution des problèmes que vous rencontrez au cours de la procédure de vérification, reportez-vous à la section "Dépannage" à la page 31.

- 3 Vous pouvez désormais effectuer un test de sauvegarde et de restauration pour vérifier que le lecteur est capable d'écrire des données sur la bande. Utilisez la cartouche vierge fournie avec le lecteur de bande.

## Chargement d'une cartouche

- 1 Soulevez le volet d'installation de la cartouche à l'avant du lecteur et insérez la cartouche dans le logement frontal du lecteur, la flèche blanche étant placée en haut et face à la porte du volet. Appuyez doucement sur la cartouche jusqu'à ce qu'elle soit happée et chargée par le lecteur (voir figure 6a).
- 2 Le voyant Ready (prêt) clignote en vert pendant la procédure de chargement du lecteur. Lorsque la cartouche est chargée, le voyant Ready (prêt) reste allumé en vert de façon continue.

## Pour effectuer un test de sauvegarde et de restauration

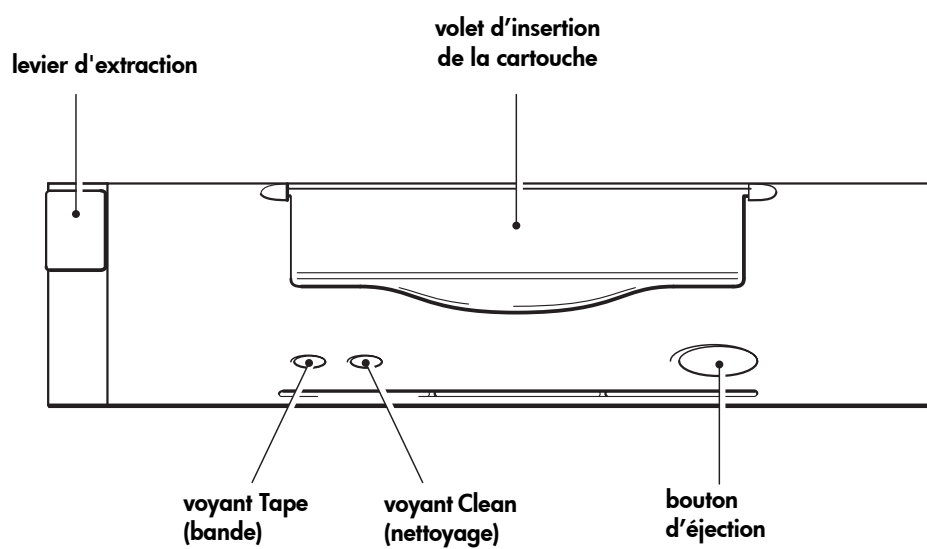
Reportez-vous à la documentation de votre application de sauvegarde pour obtenir des instructions spécifiques.

- 1 Effectuez un test de sauvegarde des données sur la bande.
- 2 Effectuez un test de restauration des données à partir de la bande.

## Déchargement d'une cartouche

**Attention** Ne tentez jamais d'extraire une cartouche avant qu'elle ne soit entièrement éjectée.

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection sur la face avant (voir figure 6b).  
Le lecteur termine la tâche en cours, rembobine la bande et éjecte la cartouche. Cette procédure peut durer environ 25 secondes pour une cartouche autorisée en écriture et 10 secondes pour une cartouche protégée en écriture.







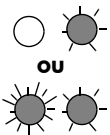
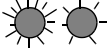

**Figure 7 : boutons et voyants du lecteur de bande**

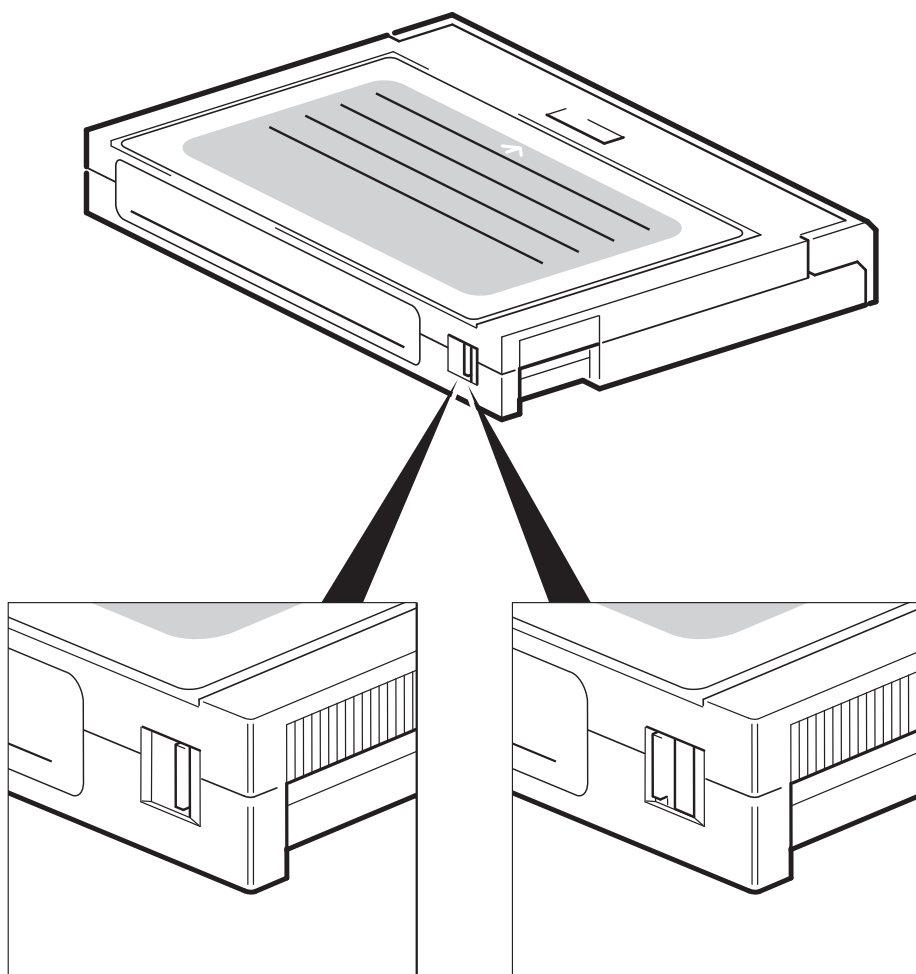
# Votre lecteur de bande HP StorageWorks DAT

La face avant du lecteur de bande comporte deux voyants et un bouton d'éjection de la cartouche. Reportez-vous à la page 17 pour plus d'informations sur le chargement et le déchargement d'une cartouche et à la page 36 pour savoir comment forcer l'éjection d'une cartouche.

## Voyants de la face avant

Il existe deux voyants, portant la mention Tape (bande) et Clean (nettoyage) (voir figure 7).

	Voyant Tape (bande)	Voyant Clean (nettoyage)	Signification
	allumé	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur est prêt.
	clignotant lentement	éteint	La cartouche est en cours de chargement ou de déchargement, ou un auto-test est en cours.
	clignotant rapidement	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur effectue une opération sur la bande.
	éteint	allumé	Signale une condition d'erreur. Les lecteurs HP StorageWorks DAT effectuent un autotest complet lors de la mise sous tension. Si une erreur grave entraîne l'échec de l'auto-test, le voyant Clean (nettoyage) s'allume en orange (continu). Lancez HP Library & Tape Tools pour tenter de diagnostiquer le problème (voir page 29).
 ou 	éteint ou clignotant rapidement	clignotant lentement	Donne un avertissement relatif au support de sauvegarde. <b>1</b> Attendez que l'opération courante se termine, introduisez une autre bande et répétez l'opération qui était effectuée. <b>2</b> Si le signal d'avertissement support n'apparaît plus, cela indique que la cartouche d'origine arrive à la fin de sa durée d'utilisation. Copiez les données que vous souhaitez conserver sur une cartouche neuve si possible, puis jetez la cartouche usagée. <b>3</b> Si ce signal d'avertissement apparaît à nouveau avec la seconde cartouche, cela signifie que vous devez nettoyer les têtes de lecture. <b>4</b> Si le signal d'avertissement support apparaît après l'utilisation d'une cartouche de nettoyage, la cartouche de nettoyage est probablement usée et doit être jetée.
	clignotant lentement	clignotant lentement	Lorsque les deux voyants clignotent alternativement, le lecteur de bande se trouve en mode de récupération après incident, procédant à la restauration du système d'exploitation (reportez-vous à la section "Exécution de HP OBDR" à la page 28).



**Figure 8 : protection des cartouches en écriture**

# Utilisation du support de sauvegarde approprié

Pour de meilleures performances, nous recommandons d'utiliser des supports de marque HP. Passez votre commande en ligne à l'adresse suivante :

[www.hp.com/go/storagemedia](http://www.hp.com/go/storagemedia). Si vous n'avez pas accès à Internet, reportez-vous au Guide d'utilisation sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour obtenir des informations sur la commande de cartouches de bande et de cartouches de nettoyage.

## Cartouches de données

Pour obtenir des performances et une capacité de stockage optimales, utilisez des bandes adaptées au format de votre lecteur. Utilisez de préférence une seule cartouche par jour. **Il est recommandé d'utiliser des cartouches HP DDS-4 avec les lecteurs de bande DAT 40 et des cartouches DAT 72 avec les lecteurs de bande DAT 72.**

Bien que les lecteurs HP StorageWorks DAT soient parfaitement compatibles avec les modèles plus anciens, les anciens formats de bande sont plus abrasifs que ceux des générations plus récentes et risquent de réduire la durée de vie du lecteur de bande. Le tableau ci-dessous indique les modèles de lecteurs et les cartouches compatibles. Les cases ombrées correspondent au support recommandé pour chaque lecteur de bande.

	DDS-1 90 mètres	DDS-2 120 mètres	DDS-3 125 mètres	DDS-4 150 mètres	DAT 72 170 mètres
HP StorageWorks DAT 40	lecture seule	lecture/écriture	lecture/écriture	40 Go* (C5718A)	non pris en charge
HP StorageWorks DAT 72	non pris en charge	non pris en charge	lecture/écriture	lecture/écriture	72 Go* C8010A

\* La capacité suppose une compression de 2:1.

tableau 2 : compatibilité des cartouches de données

## Protection des cartouches en écriture

Pour éviter que les données enregistrées sur une cartouche ne soient altérées ou effacées, vous pouvez protéger cette dernière en écriture (voir figure 8).

Retirez toujours la cartouche du lecteur de bande avant de modifier la protection en écriture.

- Pour ce faire, faites glisser la languette d'identification située à l'arrière de la cartouche de façon à découvrir l'ouverture.
- Pour activer l'écriture sur une cartouche, faites glisser la languette dans l'autre sens, de façon à obturer l'ouverture.

La protection en écriture ne protège pas vos cartouches contre les champs magnétiques (ni contre l'effacement en masse).

## Cartouches de nettoyage

HP recommande de nettoyer le lecteur de bande toutes les semaines à l'aide d'une cartouche de nettoyage HP (réf. C5709A). N'utilisez pas de coton-tige pour nettoyer les têtes de lecture, ni aucun moyen autre qu'une cartouche de nettoyage. La cartouche de nettoyage comporte une bande spéciale prévue pour le nettoyage des têtes. Elles sont prévues pour 50 utilisations ou pour le nombre indiqué sur l'emballage de la cartouche. Cochez systématiquement une case chaque fois que vous utilisez la cartouche pour nettoyer le lecteur. Remplacez la cartouche lorsque toutes les cases sont cochées. Vous pouvez vous procurer des cartouches de nettoyage neuves auprès de HP.

- 1 Insérez une cartouche de nettoyage dans le lecteur. Ce dernier charge automatiquement la cartouche et procède au nettoyage des têtes.  
A la fin du cycle de nettoyage, le lecteur éjecte la cartouche. Un cycle de nettoyage dure environ 30 à 60 secondes.  
Lecteurs **HP StorageWorks DAT 40** : si la cartouche de nettoyage est éjectée dans un délai inférieur à 20 secondes, elle est probablement périmée. Dans ce cas, jetez-la et renouvelez l'opération avec une cartouche neuve.  
Lecteurs **HP StorageWorks DAT 72** : si la cartouche de nettoyage n'est pas éjectée, elle est probablement périmée. Dans ce cas, appuyez sur le bouton d'éjection, jetez la cartouche et renouvelez l'opération avec une cartouche neuve.
- 2 Retirez la cartouche de nettoyage du lecteur.  
La fonction TapeAlert du lecteur envoie un message à votre application de sauvegarde lorsque les têtes de lecture ont besoin d'être nettoyées ou lorsque la cartouche de nettoyage est périmée.

## Manipulation des cartouches

- Ne touchez pas la bande magnétique.
- Ne cherchez pas à nettoyer le chemin ou les guides de la bande à l'intérieur de la cartouche.
- Ne stockez pas les cartouches dans des conditions de sécheresse ou d'humidité extrêmes. N'exposez pas les cartouches aux rayons directs du soleil ou à des champs magnétiques (sous un téléphone, à côté d'un moniteur ou d'un transformateur, par exemple).
- Ne laissez pas tomber les cartouches et manipulez-les avec précaution.
- Collez une seule étiquette sur l'emplacement de la cartouche prévu à cet effet ; coller d'autres étiquettes risque de coincer la cartouche dans le lecteur. Collez les étiquettes uniquement à l'endroit prévu.
- Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.

## Optimisation des cartouches et des lecteurs

- Utilisez principalement des supports de type correspondant (supports DAT 72 pour HP StorageWorks DAT 72, supports DDS-4 pour HP StorageWorks DAT 40).
- Ne dépassez pas le nombre d'utilisations recommandé pour le support (DAT 72 et DDS-4=100 sauvegardes complètes). Une utilisation excessive de la bande risque de la détériorer et des débris de bande pourraient se répandre dans le lecteur. L'utilisation trop fréquente de bandes neuves risque également d'user le lecteur, celles-ci étant plus abrasives que les bandes déjà utilisées.
- Il n'est pas nécessaire de vérifier la bande après une sauvegarde (les cartouches DDS effectuent automatiquement une vérification de lecture après écriture).
- N'utilisez pas un trop grand nombre de ressources du serveur pendant les sauvegardes. Optimisez le taux de transfert (programmez les sauvegardes la nuit sans autre processus en cours) et effectuez au besoin les sauvegardes incrémentielles.
- N'utilisez pas le lecteur de bande de manière trop intensive (il a été conçu pour fonctionner environ trois heures par jour, et non en permanence) et nettoyez-le régulièrement. Voir page 21.
- Si vous souhaitez effacer des cartouches en masse, faites-le dans un environnement contrôlé. Assurez-vous qu'aucune autre cartouche contenant des informations sensibles ne se trouve à proximité du dispositif d'effacement en masse lorsque vous l'utilisez. L'effacement en masse supprime toutes les données présentes sur les cartouches.



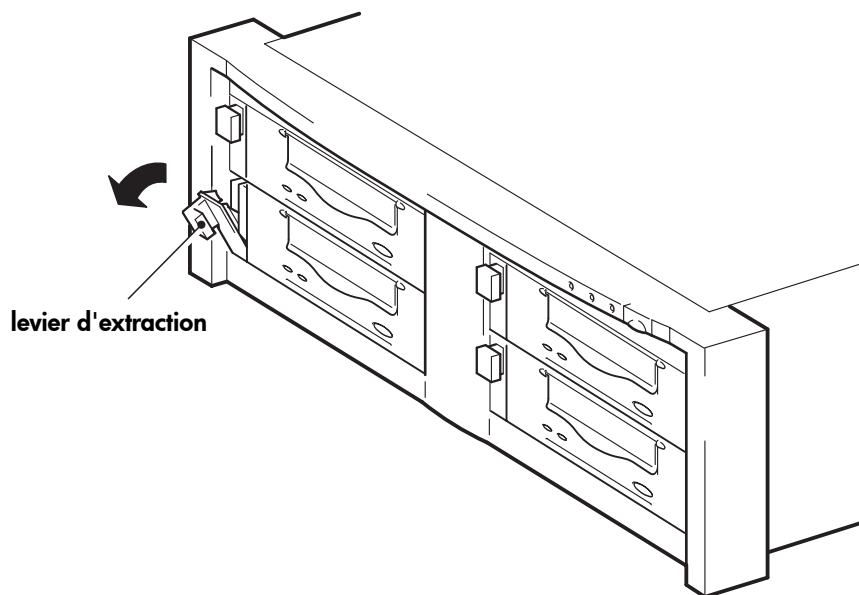
# Enregistrement de votre lecteur de bande

Après avoir installé et testé votre lecteur HP StorageWorks DAT, prenez quelques minutes pour enregistrer le produit. Vous pouvez enregistrer votre lecteur de bande sur le site [www.register.hp.com](http://www.register.hp.com).

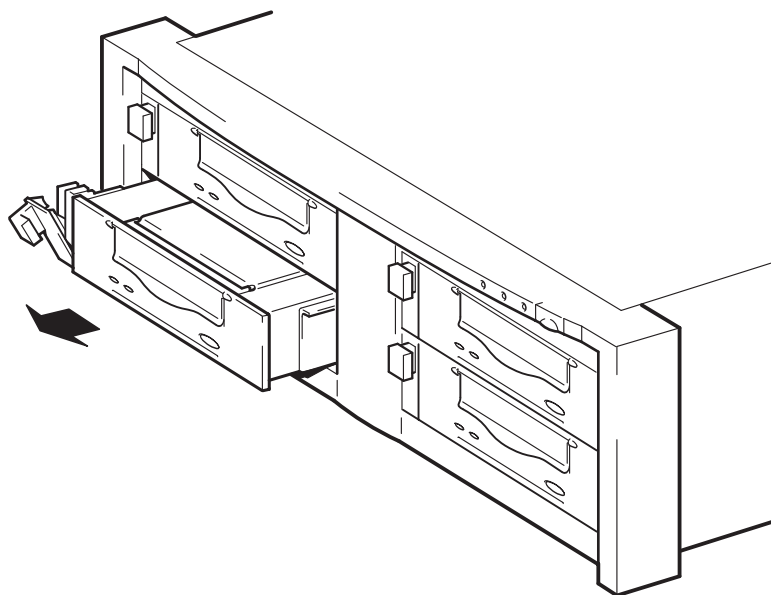
Pour que votre enregistrement soit complet, vous devez obligatoirement répondre à certaines questions figurant sur le formulaire électronique. D'autres questions sont facultatives.

Cependant, nous vous invitons à renseigner le maximum de champs afin de nous permettre de mieux répondre à vos besoins.

**Note** HP et ses filiales s'engagent à respecter et à protéger votre vie privée. Pour plus d'informations, consultez notre site Web ([www.hp.com](http://www.hp.com)) et cliquez sur Respect de la vie privée.



**Figure 9a : abaissement du levier d'extraction**



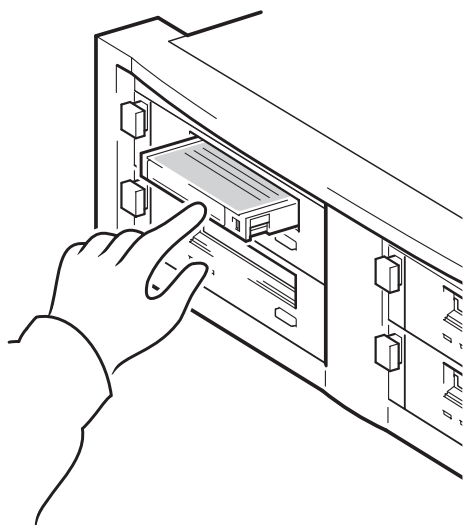
**Figure 9b : retrait du lecteur**

# Remplacement du lecteur

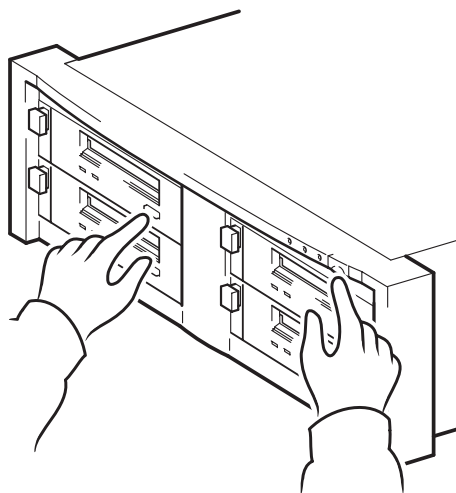
Il est possible de retirer et de remplacer les lecteurs amovibles HP StorageWorks DAT sans mettre la bibliothèque de bandes hors tension. Tenez compte cependant des points suivants :

- Tenez compte cependant des points suivants : si tous les lecteurs de la bibliothèque de bandes sont sous tension lorsque le système est allumé, l'hôte les reconnaîtra. Dans ce cas, vous pouvez retirer tout lecteur installé dans la bibliothèque et le remplacer par un autre, mais uniquement lorsqu'il n'y a pas d'activité sur le bus.
- Si un bus comporte un ou plusieurs lecteurs actifs (en cours de sauvegarde ou de restauration par exemple), vous ne devez pas retirer de lecteurs reliés à ce bus ni en connecter. Attendez que les lecteurs connectés au bus ne soient plus actifs avant de retirer ou d'ajouter un lecteur.
- Si un lecteur est hors tension ou si vous installez un lecteur dans un logement vide *après* avoir mis le système sous tension, vous devez réinitialiser le système afin que l'hôte puisse reconnaître ce lecteur.
- Les adresses SCSI sont gérées par la bibliothèque de bandes et non par les lecteurs. Par conséquent, si vous retirez un lecteur et le remplacez par un autre, l'adresse ne changera pas.

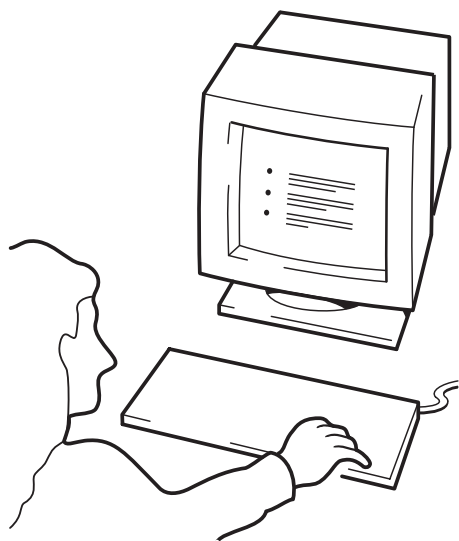
- 1 Tirez le levier d'extraction du lecteur à remplacer vers l'avant de façon à extraire le lecteur (voir figure 9a).
- 2 A l'aide du levier d'extraction, extrayez avec précaution le lecteur de la bibliothèque de bandes (voir figure 9b).
- 3 Pour insérer un autre lecteur, suivez les instructions de l'«Étape 1 : installation du lecteur» à la page 13.



**Figure 10a : hp obdr, étape 1**



**Figure 10b : hp obdr, étape 2**



**Figure 10c : hp obdr, étape 3**

# Utilisation de HP OBDR

## Compatibilité

HP One-Button Disaster Recovery est une fonction standard sur tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT. Cependant, cette fonction peut uniquement être utilisée avec des configurations spécifiques et restaurera uniquement le serveur auquel le lecteur de bande est directement connecté.

Pour savoir si votre système (matériel, système d'exploitation et application de sauvegarde) est compatible OBDR, consultez notre site Internet [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect).

Pour obtenir des informations plus spécifiques sur les avantages de OBDR et sur les dernières fonctionnalités, consultez notre site Web à l'adresse [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr).

**Note** HP OBDR ne fonctionne pas sous HP-UX ni avec les autres systèmes d'exploitation UNIX non Intel et n'est pas compatible avec les systèmes Solaris basés sur Intel. HP OBDR est pris en charge sur un serveur équipé d'un contrôleur RAID si le lecteur de bande est connecté directement à un adaptateur de bus hôte (HBA).

Si votre système ne prend pas en charge la fonction HP One-Button Disaster Recovery, vous pouvez néanmoins utiliser votre lecteur de bande normalement pour sauvegarder et restaurer des données. N'oubliez pas cependant de créer un jeu de disquettes de secours pour votre système d'exploitation, chaque fois que vous modifiez la configuration de votre système.

## A quoi sert HP OBDR ?

Si vous utilisez un lecteur de bande et le modèle de cartouche le plus récent, HP OBDR permet de procéder à une récupération après les incidents système suivants :

- défaillances du disque dur, si le disque dur de remplacement est de la même taille ou d'une taille plus importante que le disque d'origine et utilise la même interface (remplacez un disque dur SCSI par un autre disque SCSI, par exemple) ;
- défaillances matérielles dans lesquelles le serveur est remplacé par un composant **identique** ;
- corruption de fichiers en raison d'une erreur du système d'exploitation ;
- corruption de fichiers due à une erreur logicielle ;
- virus empêchant l'amorçage correct du système ;
- erreurs de l'utilisateur empêchant l'amorçage correct du système.

Lorsque vous lancez HP One-Button Disaster Recovery, votre lecteur de bande exécute les opérations suivantes :

- 1 Le lecteur passe en mode de récupération après incident, ce qui permet de restaurer le système d'exploitation et de le réinitialiser. Il se comporte comme un CD-ROM amorçable. Votre système est normalement configuré par défaut pour démarrer à partir du CD-ROM. Si vous avez modifié ce paramètre, vous devrez le réactiver. Pour plus de détails, consultez le manuel du BIOS système.
- 2 Le lecteur revient en mode normal et restaure les données.

## Remote disaster recovery (serveurs ProLiant uniquement)

La carte HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) sur les serveurs ProLiant permet à l'administrateur informatique de récupérer complètement un serveur défaillant sur un site distant sans se rendre physiquement sur place. Sur place, il suffit à une personne non technicienne d'insérer la cartouche amorçable dans le lecteur de bande lorsque l'administrateur l'y invite.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonctionnalité et pour connaître les compatibilités, reportez-vous au site Web OBDR de HP à l'adresse [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr).

## Test de compatibilité

Nous vous recommandons de procéder à une reprise complète après sinistre immédiatement après l'installation - si possible, sur un disque dur vierge. Si vous ne disposez pas d'un disque dur vierge et ne souhaitez pas remplacer les données présentes sur votre système, vous pouvez annuler en toute sécurité le processus de reprise après sinistre à l'étape 3 de la procédure suivante.

Pour plus d'informations sur les applications de sauvegarde appropriées, reportez-vous à notre site Web consacré à la connectivité ([www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect)).

## Exécution de HP OBDR

La fonction OBDR de HP peut uniquement être utilisée avec des applications de sauvegarde qui prennent en charge la fonction one-button disaster recovery ; les méthodes d'utilisation de cette fonction varient selon les éditeurs de logiciels. Avant d'utiliser HP OBDR, consultez notre site Web ([www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr)) pour obtenir les toutes dernières informations sur la compatibilité des logiciels, les mises à niveau des micrologiciels et le dépannage.

- 1 Insérez la cartouche amorçable la plus récente dans le lecteur que vous avez affecté à HP OBDR (voir figure 10a). La cartouche doit être enregistrée par une application de sauvegarde enregistrant les données sur bande au format CD-ROM.
- 2 Maintenez enfoncé le bouton d'éjection du lecteur de bande que vous avez affecté à la fonction HP OBDR. Tout en maintenant le bouton d'éjection enfoncé, mettez votre lecteur de bande et votre serveur sous tension (voir figure 10b). Cela permet d'activer la fonction HP One-Button Disaster Recovery. Lâchez le bouton dès que les voyants Tape (bande) et Clean (nettoyage) de la face avant clignotent en alternance, ce qui correspond à la séquence OBDR.

### Raccourci clavier pour les serveurs hp ProLiant

Vous n'avez pas besoin d'appuyer sur le bouton d'éjection. Il vous suffit de mettre votre serveur sous tension et d'appuyer sur la touche [F8] pendant le test POST (Power On Self Test). Cette opération demande à OBDR de restaurer votre système. Pour plus d'informations et pour obtenir des instructions spécifiques, consultez notre site Web à l'adresse [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr).

- 3 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour configurer le système d'exploitation (voir figure 10c). En règle générale, vous pouvez accepter la réponse par défaut pour tous les messages : appuyez simplement sur <Entrée>, par exemple.  
Les voyants clignotent selon la séquence OBDR (voir étape 2) pendant que le lecteur restaure votre système d'exploitation dans un état lui permettant de procéder à une restauration normale des données.
- 4 Une fois le système d'exploitation reconfiguré et réinitialisé, le voyant Ready (prêt) du lecteur s'allume en vert (de façon continue). Vous pouvez alors procéder à une restauration normale des données. Suivez ensuite la procédure normale de votre application de restauration.

### En cas d'échec de la procédure de restauration

Si la procédure de restauration échoue pour une raison quelconque, consultez notre site Internet ([www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr)) et procédez à une recherche sur OBDR pour obtenir des informations de dépannage détaillées.

# Outils de diagnostic

## HP Library & Tape Tools

HP Library & Tape Tools ne fonctionne pas sur tous les systèmes d'exploitation. Des informations sur la compatibilité, des mises à jour et la dernière version de ce logiciel sont disponibles à l'adresse [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

Le logiciel HP Library & Tape Tools contient des utilitaires gratuits de diagnostic et de dépannage. Ainsi, vous pourrez :

- identifier, diagnostiquer et résoudre rapidement les problèmes au niveau du lecteur et des supports ;
- vous assurer que le lecteur est installé correctement et en vérifier l'état ;
- effectuer une mise à niveau vers le dernier micrologiciel du lecteur (pour cela, une connexion Internet est nécessaire).

Vous pouvez également installer HP Library & Tape Tools à partir du lien sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.

**Note** Vous pourrez remarquer le code interne du lecteur de bande lorsque vous utilisez HP Library & Tape Tools. Pour les utilisateurs Windows, ce nom apparaît également sur l'écran de démarrage ; il permet d'identifier le lecteur de bande lors de la configuration des fichiers de périphériques UNIX.

Modèle de lecteur	Code interne
HP StorageWorks DAT 40	HP C5683A
HP StorageWorks DAT 72	HP C7438A

## Outil d'évaluation des performances

Vous pouvez utiliser l'outil gratuit d'évaluation des performances (PAT) pour contrôler les performances de votre lecteur et vérifier la vitesse à laquelle votre sous-système de disque peut transférer des données.

L'outil d'évaluation des performances ne fonctionne pas sur tous les systèmes d'exploitation. Vous trouverez des informations sur la compatibilité, des mises à jour et la dernière version de ce logiciel à l'adresse suivante : [www.hp.com/support/pat](http://www.hp.com/support/pat).

# Optimisation des performances

Plusieurs facteurs peuvent affecter les performances du lecteur de bande, notamment dans un environnement de réseau ou si le lecteur n'est pas installé sur un bus SCSI dédié.

Si votre lecteur de bande ne donne pas les résultats escomptés, tenez compte des éléments suivants avant de contacter l'assistance HP à l'adresse [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

- Le lecteur de bande est-il connecté à un bus SCSI intégré ou à un adaptateur de bus hôte adéquat ? Reportez-vous à la section "Pourquoi le type de bus SCSI est-il important ?" à la page 4. Adéquat signifie de type SCSI Ultra Wide ou supérieur.
- Le lecteur de bande se trouve-t-il sur un bus SCSI dédié ? Pour des performances optimales, il est préférable que le lecteur de bande soit le seul périphérique présent sur le bus SCSI. Si ce n'est pas le cas, assurez-vous que les autres périphériques présentent les mêmes caractéristiques SCSI que votre lecteur de bande. S'ils sont asymétriques, le bus passe en mode asymétrique et le taux de transfert est réduit. La longueur du câble sera également limitée. N'installez pas des lecteurs de bande et des disques dur sur le même bus SCSI.
- Le bus SCSI possède-t-il des terminaisons adéquates ? Le dernier périphérique du bus SCSI doit être équipé d'une terminaison. Utilisez une terminaison multimode.
- Le câblage est-il correctement installé ? Utilisez des câbles adéquats et respectez la longueur maximale des câbles. Pour plus d'informations sur la longueur des câbles, reportez-vous à la section SCSI du Guide d'utilisation figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.
- Avez-vous installé les pilotes de périphériques adéquats pour votre système d'exploitation et votre application de sauvegarde ? Voir "Applications de sauvegarde et pilotes" à la page 5.
- Effectuez-vous une sauvegarde sur un réseau ? La charge du réseau peut affecter la vitesse de transfert ; il est également possible que votre application de sauvegarde ne soit appropriée que dans un environnement à serveur unique.
- L'application de sauvegarde écrit-elle sur les tampons à la vitesse adéquate ? Vous devrez peut-être ajuster les paramètres de transfert, de tampon et de taille des blocs afin d'optimiser la vitesse à laquelle l'application écrit les données sur le lecteur de bande. Les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT sont équipés d'un tampon interne de 8 Mo.



# Dépannage

La première étape de la résolution d'un problème consiste à déterminer si le problème provient de la cartouche, du lecteur, du serveur hôte et de ses connexions ou du mode de fonctionnement du système.

La plupart des adaptateurs de bus hôtes SCSI localisent et affichent les périphériques connectés au démarrage du système. Sous Windows, si vous remplacez ou connectez un périphérique lorsque le système est sous tension, vous devez ensuite redémarrer ce dernier. Cette procédure de redémarrage s'applique également à la plupart des systèmes IA32. Les systèmes UNIX peuvent être équipés de pilotes enfichables, lesquels permettent de connecter des lecteurs à un système en fonctionnement et de les détecter sans réinitialisation.

Si le périphérique n'est pas détecté au démarrage, il y a sans doute un problème au niveau du matériel : câbles, terminaison, connexions, alimentation ou au niveau de l'adaptateur de bus hôte lui-même. Si le périphérique est affiché au démarrage mais n'apparaît pas dans le système d'exploitation, il s'agit sans doute d'un problème logiciel.

- En cas de problème pendant l'installation ou si vous avez besoin d'explication, reportez-vous à la section "Problèmes rencontrés pendant l'installation" ci-dessous.
- Si un problème survient pendant le test, à la suite de l'installation du lecteur, reportez-vous à la section "Test après l'installation" à la page 33.
- Pour plus d'informations sur les cartouches, reportez-vous à la section "Problèmes liés aux cartouches" à la page 36.

Beaucoup d'utilisateurs peuvent recourir à HP Library & Tape Tools pour diagnostiquer les problèmes.

## Problèmes rencontrés pendant l'installation

### Déballage

Description	Informations supplémentaires
Certains éléments semblent manquer ou paraissent endommagés.	Si un élément doit être remplacé, contactez votre revendeur. Les câbles et terminaisons SCSI ne sont pas fournis avec votre lecteur de bande ni avec la bibliothèque de bandes. Vous devez vous procurer les câbles et terminaisons aux tailles adéquates pour votre application. Les options de câble et terminaisons sont répertoriées sur le site Web de l'Assistance de la bibliothèque de bandes HP : <a href="http://www.hp.com/support/tapearray">http://www.hp.com/support/tapearray</a> .

### Les adresses SCSI à utiliser sont difficiles à déterminer

Description	Informations supplémentaires
Les adresses SCSI disponibles sont difficiles à déterminer.	Utilisez HP Library & Tape Tools (voir page 29) pour obtenir des informations sur vos paramètres SCSI actuels. Par défaut, l'adresse SCSI du lecteur externe HP StorageWorks DAT est définie sur 3. Ne modifiez pas cette adresse sauf si elle est déjà utilisée. Pour savoir comment modifier l'adresse SCSI, reportez-vous à la page 13.

### Comment le bus SCSI doit-il être configuré?

Description	Informations supplémentaires
Configurer correctement le bus SCSI avec plusieurs lecteurs est une opération complexe qui nécessite de l'aide.	Consultez la section relative à la configuration SCSI dans le Guide d'utilisation en ligne de HP StorageWorks, sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.

## Quelle doit-être la terminaison du bus SCSI ?

Description	Informations supplémentaires
Il est difficile de déterminer si le bus comporte déjà une terminaison ou s'il faut ajouter une terminaison supplémentaire.	<p>Consultez la section relative à la configuration SCSI dans le Guide d'utilisation en ligne de HP StorageWorks, sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.</p> <p>Les deux extrémités du bus SCSI doivent comporter une terminaison. Si l'adaptateur hôte comporte une terminaison adéquate, il existe généralement deux possibilités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le lecteur de bande est connecté directement au serveur hôte. Il doit comporter une terminaison ;</li> <li>• le lecteur de bande est connecté en série au serveur hôte avec d'autres lecteurs de bande. Seul le dernier périphérique doit comporter une terminaison.</li> </ul> <p>La terminaison se branche directement sur l'un des connecteurs SCSI situés à l'arrière du lecteur de bande. Vous devez commander les terminaisons séparément.</p> <p>Consultez la section relative à la configuration SCSI dans le Guide d'utilisation en ligne, sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.</p>

## L'adaptateur de bus hôte SCSI installé est-il adéquat ?

Description	Informations supplémentaires
Le serveur comporte déjà un adaptateur de bus hôte SCSI mais son type est difficile à déterminer.	Si la configuration de votre serveur est celle d'origine (aucun adaptateur SCSI n'a été ajouté ou retiré), consultez le site <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a> pour vérifier la compatibilité de votre système.
Le serveur ne comporte peut-être pas d'adaptateur de bus hôte SCSI.	Utilisez HP Library & Tape Tools (voir page 29) pour savoir si votre système comporte un adaptateur hôte SCSI. Dans le cas contraire, vous devez vous en procurer un. Reportez-vous au site Web <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a> .

## Faut-il installer des pilotes et le cas échéant, lesquels ?

Description	Informations supplémentaires
Il est difficile de déterminer s'il est nécessaire d'installer des pilotes sur le système et une aide supplémentaire est nécessaire.	<p>Une aide supplémentaire est nécessaire. Des informations détaillées concernant votre système sont disponibles à l'adresse <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a>.</p> <p>En règle générale, si vous utilisez une application de sauvegarde qui prend en charge les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT, tous les pilotes requis sont fournis. Vous trouverez les pilotes Windows sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape ou à l'adresse <a href="http://www.hp.com/support">www.hp.com/support</a>. Pour obtenir une assistance technique lorsque vous travaillez sous UNIX, consultez la section relative à la configuration UNIX figurant sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape.</p>
Les pilotes requis ne semblent pas être disponibles.	De nouveaux pilotes seront chargés sur le site Web du service d'assistance dès qu'ils seront disponibles.

## Test après l'installation

N'oubliez pas que le système reconnaît les périphériques à l'amorçage. Si vous remplacez ou connectez un périphérique lorsque le système est sous tension, vous devrez ensuite redémarrer ce dernier. Le réamorçage du système réinitialise les périphériques et permet souvent de résoudre les problèmes. Il est recommandé de redémarrer le système chaque fois que vous ajoutez un pilote ou que vous installez un micrologiciel.

**Attention** Ne mettez jamais le lecteur hors tension pendant la mise à jour d'un micrologiciel.

### Le serveur ne reconnaît pas le lecteur de bande à l'amorçage

Cause possible	Action recommandée
Le câble d'alimentation ou le câble SCSI n'est pas connecté correctement.	Vérifiez que les câbles du lecteur de bande sont correctement connectés. Assurez-vous que le câble SCSI est compatible LVDS et ne comporte pas de broches tordues. Le cas échéant, remplacez-le.
La terminaison du bus SCSI n'est pas adéquate.	Assurez-vous que le bus SCSI présente une terminaison adéquate. Consultez également la documentation de votre contrôleur SCSI et de tous les périphériques SCSI que vous possédez.
L'adresse SCSI du lecteur de bande a déjà été attribuée.	Assurez-vous que chacun des périphériques connectés au contrôleur SCSI possède sa propre adresse SCSI ; l'adresse 7 est généralement réservée à l'adaptateur de bus hôte. Les utilisateurs de la plupart des systèmes d'exploitation peuvent exécuter HP Library & Tape Tools pour contrôler les adresses SCSI de chaque périphérique connecté au bus SCSI (voir page 29).

### Le lecteur ne fonctionne pas

Cause possible	Action recommandée
Le lecteur n'est pas alimenté par la bibliothèque de bandes.	Vérifiez que la bibliothèque de bandes est reliée à une source d'alimentation et sous tension. Vérifiez que le lecteur est bien inséré dans la bibliothèque de bandes. Le lecteur doit s'insérer dans les connecteurs situés au fond de la baie. Appuyez sur le levier d'extraction jusqu'à ce que le lecteur s'enclenche. Si le voyant READY (PRET) du lecteur est toujours éteint, appelez le service d'assistance.
Une erreur s'est produite au niveau du lecteur.	Si possible, et si aucun autre lecteur de la bibliothèque de bandes n'est utilisé, réinitialisez le lecteur ; vous pouvez aussi éteindre la bibliothèque de bandes, puis la rallumer. Si une cartouche est chargée dans le lecteur, essayez de la décharger en appuyant sur le bouton d'éjection. Si l'opération réussit, éteignez puis rallumez la bibliothèque de bandes. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance.
Une erreur grave s'est produite au niveau du lecteur.	Le voyant d'avertissement relatif au support (Clean (nettoyage)) est allumé en orange et de façon continue. Mettez le système hors tension, puis à nouveau sous tension. Si le problème persiste, contactez l'assistance.

## Le serveur ne reconnaît plus le lecteur de bande

Cause possible	Action recommandée
Vous avez allumé le lecteur ou vous l'avez ajouté à la bibliothèque de bande après la mise sous tension du système hôte.	L'ordinateur hôte identifie uniquement les adresses des périphériques connectés aux bus SCSI à la mise sous tension ou lors d'une réinitialisation. Pour que l'hôte recherche de nouveaux périphériques sur le bus, vous devez le réinitialiser. Pour ce faire, utilisez le logiciel de gestion SCSI. En dernier recours, il vous reste la possibilité de mettre le système hors tension, puis à nouveau sous tension.
Vous avez modifié l'adresse SCSI du lecteur après la mise sous tension du système hôte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous avez remplacé un lecteur reconnu par l'hôte, ce dernier reconnaît en principe le nouveau lecteur à la même adresse SCSI que le lecteur précédent.</li> <li>• Si vous modifiez les adresses SCSI (sélecteurs situés à l'arrière de la bibliothèque de bandes), vous devez réinitialiser le bus pour que l'hôte détecte les modifications effectuées.</li> </ul>
Le lecteur n'est pas correctement inséré.	Vérifiez que le lecteur est bien inséré dans la bibliothèque de bandes. Le lecteur doit s'insérer dans les connecteurs situés au fond de la baie. Appuyez sur le levier d'extraction jusqu'à ce que le lecteur s'enclenche.
La terminaison du bus SCSI n'est pas adéquate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le câble SCSI de la bibliothèque de bandes est correctement relié au connecteur SCSI de l'ordinateur.</li> <li>• Si d'autres périphériques sont connectés au bus SCSI, assurez-vous qu'ils possèdent tous une adresse qui leur est propre. Pour obtenir des informations détaillées sur les périphériques connectés au bus, utilisez HP Library &amp; Tape Tools.</li> <li>• Si le système comporte plusieurs bus SCSI, vérifiez qu'il recherche le lecteur sur le bus approprié.</li> <li>• Assurez-vous que le bus comporte une terminaison adéquate. Si la bibliothèque de bandes est le dernier périphérique du bus, elle doit comporter une terminaison. Si un autre périphérique termine la chaîne sur le bus, il devra comporter la terminaison et non le lecteur de bande.</li> </ul>
Une erreur s'est produite au niveau du système hôte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que le système est configuré de manière à reconnaître le périphérique approprié à chaque adresse SCSI.</li> <li>• Vérifiez que le pilote adéquat est installé pour le lecteur de bande. Pour plus d'informations, consultez la documentation de l'adaptateur hôte SCSI et celle de votre application de sauvegarde.</li> </ul>

## L'application ne reconnaît pas le lecteur de bande

Cause possible	Action recommandée
Le lecteur de bande n'est pas pris en charge par l'application.	A l'aide de HP Library & Tape Tools, vérifiez que le lecteur est correctement installé. Consultez notre site Web ( <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a> ) pour obtenir plus d'informations sur les applications de sauvegarde qui prennent en charge le lecteur de bande HP StorageWorks DAT. Téléchargez au besoin le Service Pack requis.
Certaines applications requièrent l'installation de pilotes.	Vérifiez que les pilotes SCSI et de lecteur de bande adéquats sont installés. Pour plus d'informations, consultez les instructions relatives à l'installation de votre application de sauvegarde.

# Problèmes liés aux cartouches

En cas de problème lors de l'utilisation de cartouches de marque HP, vérifiez que :

- le boîtier de la cartouche est intact, ni fissuré ni endommagé ;
- la cartouche a été stockée à la bonne température et à un niveau d'humidité adéquat (cela permet d'éviter la condensation). Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche ;
- la languette de protection en écriture est en bon état de fonctionnement. Elle doit glisser latéralement et s'enclencher correctement ;
- pour plus d'informations sur le dépannage, reportez-vous à l'adresse suivante : [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

## La cartouche est bloquée

Si la cartouche est bloquée ou que l'application de sauvegarde ne peut pas l'éjecter, vous devez l'éjecter de force. Une fois la cartouche éjectée, il convient d'effectuer une mise à niveau du micrologiciel. Si cette défaillance est récurrente, contactez le service clientèle à l'adresse [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du lecteur de bande et maintenez-le enfoncé pendant au moins 15 secondes.  
Ou appuyez trois fois sur le bouton d'éjection dans un délai de 5 minutes.

- 2 Attendez l'éjection de la cartouche. Vous disposez alors de 35 secondes (après la première pression sur le bouton d'éjection) pour procéder à une éjection normale. Après ce délai, le lecteur libère immédiatement la bande et éjecte la cartouche, quelle que soit l'opération en cours. Il est important de laisser au lecteur le temps de la terminer. Si vous interrompez la procédure, vous risquez d'endommager le support ou le lecteur de bande.

Le lecteur est réinitialisé, comme si vous l'aviez éteint, puis rallumé.

- 3 Si vous forcez l'éjection d'une cartouche, vous risquez de perdre des données. Il est également possible que la bande devienne illisible si une marque de fin de données (EOD) n'a pas pu être inscrite correctement sur la bande.

Si la cartouche est toujours bloquée, cela indique que le lecteur de bande est défectueux. Contactez l'assistance clientèle à l'adresse suivante : [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

## Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)

La cartouche a peut-être été endommagée, par exemple lors d'une chute, ou le lecteur est défaillant. S'il s'agit d'une cartouche de nettoyage, elle est probablement périmée et doit être jetée immédiatement. Pour les cartouches de données :

- 1 Vérifiez que le lecteur est sous tension (le câble d'alimentation doit être correctement branché et le voyant Ready (prêt) allumé).
- 2 Assurez-vous que vous utilisez le support adéquat pour le lecteur de bande, voir page 21.
- 3 Assurez-vous que vous avez chargé la cartouche dans le bon sens (voir "Chargement d'une cartouche" à la page 17).

- 4 Vérifiez que votre support n'est pas endommagé, et s'il l'est, jetez-le immédiatement.
- 5 Utilisez un nouveau support ou un support déjà utilisé, et vérifiez qu'il se charge. Si tel est le cas, la cartouche d'origine est défectueuse et doit être remplacée.
- 6 Regardez si un autre lecteur DAT du même modèle accepte la cartouche. Si vous pouvez l'insérer, cela signifie que le lecteur d'origine est défectueux. Avant de contacter le service clientèle, vérifiez que le lecteur de bande fonctionne et qu'il est visible sur le bus SCSI. Utilisez HP Library & Tape Tools (voir page 29).

# Autres sources d'information

Vous trouverez également des informations sur le dépannage et sur les personnes à contacter sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape sur le site Web de HP. En particulier :

- le *Guide d'utilisation en ligne*, disponible sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape, contient une section complète consacrée au dépannage ;
- le site Web de l'Assistance HP contient un lien vers [www.hp.com/support/dat](http://www.hp.com/support/dat), lequel vous dirige sur le site Web de l'Assistance clientèle HP, où vous trouverez les toutes dernières informations concernant votre produit ;
- le site Web HP ([www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect)) fournit des informations détaillées sur les produits et configurations recommandés ;
- le site Web HP à l'adresse [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr) fournit des informations détaillées sur HP One-Button Disaster Recovery.

## Contacter HP

Vous pouvez également obtenir des conseils de spécialistes auprès des centres d'appel clientèle HP. Vous trouverez leurs coordonnées sur le site [www.hp.com](http://www.hp.com). Cliquez sur "Contacter HP".

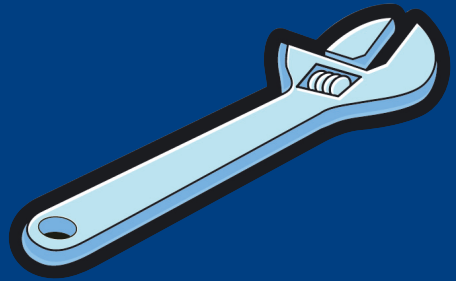
Pour une utilisation optimale de ce service, nous vous demandons de collaborer avec nos techniciens de support pour résoudre les problèmes auxquels vous êtes confronté lors de l'utilisation de votre lecteur. Cela peut inclure le téléchargement de logiciels de diagnostic, lesquels vous aideront à résoudre rapidement vos problèmes.







<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/dat>



**C7497-90906**

Printed in the UK